



Documento de Requisitos Bibliotech

Ficha Técnica

Equipe Responsável pela Elaboração

Iara Campos Rodrigues Back-end
Leonardo Elias Rodrigues Design
Samuel Henrique Moraes Front-end

Público Alvo

Este manual destina-se aos desenvolvedores responsáveis pelo software, bibliotecários, administradores de bibliotecas, funcionários responsáveis pelo gerenciamento de recursos bibliográficos e serviços de empréstimo e reserva.

Sumário

Índice

INTRODUÇÃO Pág 6 até 7

Visão geral deste documento

Glossário, Siglas e Acrogramas

Definições e Atributos de Requisitos

- Identificação dos Requisitos
- Prioridades dos Requisitos

DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA Pág 8 até 11

Abrangência e sistemas relacionados

Relação de usuários do sistema

Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário

- Visão do Funcionário
- Visão do Administrador

REQUISITOS FUNCIONAIS (CASOS DE USO) Pág 12 até 21

Gerenciamento de recursos

- [RF001] Cadastrar livro
- [RF002] Consultar livro
- [RF003] Alterar livro
- [RF004] Deletar livro

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS Pág 22 até 24

Usabilidade

- [NF001] Facilidade de Navegação
- [NF002] Consistência da Interface

Confiabilidade

- [NF005] Tolerância a Falhas

Desempenho

- [NF006] Tempo de Resposta

Segurança

[NF007] Backup e Recuperação de Dados

Distribuição

[NF008] Compatibilidade com Plataformas

Padrões

[NF009] Padrões de Interface de Usuário

Hardware e software

[NF010] Dependências de Software

DESCRIÇÃO DA INTERFACE COM O USUÁRIO Pág 25 até 28

PROTOTIPAÇÃO

I_Login

Figura 5: Interface: I_Login

I_Cadastrar Usuário

I Figura 6: Interface: I_Cadastrar Usuário

I_Listar Livros Funcionário

I Figura 5: Interface: I_Listar Livros Funcionário

I_Listar Livros Administrador

Figura 5: Interface: I_Listar Livros Administrador

DICIONÁRIO DE DADOS Pág 29 até 33

Tabela 1: Dicionário de dados: Livro

Tabela 2: Dicionário de dados: Usuário

Tabela 3: Dicionário de dados: Funcionário

Tabela 4: Dicionário de dados: Empréstimo

Tabela 5: Dicionário de dados: Empréstimo

Introdução

Este documento especifica o sistema Bibliotech, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação do sistema.

Visão geral deste documento

Esta introdução fornece as informações necessárias para fazer um bom uso deste documento, explicitando seus objetivos e as convenções que foram adotadas no texto, além de conter uma lista de referências para outros documentos relacionados. As demais seções apresentam a especificação do sistema Bibliotech e estão organizadas como descrito abaixo.

- **Capítulo 2** – Descrição geral do sistema: apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
- **Capítulo 3** – Requisitos funcionais (casos de uso): apresenta todos os requisitos funcionais do sistema, descrevendo os fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.
- **Capítulo 4** – Requisitos não funcionais: apresenta todos os requisitos não funcionais do sistema, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.
- **Capítulo 5** – Descrição da interface com o usuário: apresenta desenhos, figuras ou rascunhos de telas do sistema.
- **Capítulo 6** – Dicionário de Dados: apresenta a primeira versão do dicionário de dados especificado durante a elicitação de requisitos e prototipação de interface.

Glossário, Siglas e Acrogramas

Usuários Regulares: Pessoas que frequentam a biblioteca e utilizam a aplicação para realizar empréstimos e reservas.

Definições e Atributos de Requisitos

- **Identificação dos Requisitos**

RF é utilizado para identificar Requisitos Funcionais e RNF é utilizado para identificar Requisitos Não Funcionais. Ambas siglas vem acompanhada de um número que é o identificador único dos requisitos. Por exemplo, o requisito [RF016] indica um requisito funcional de número 16.

- **Prioridades dos Requisitos**

Para estabelecer a prioridade dos requisitos foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

- **Essencial** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.
- **Importante** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.
- **Desejável** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis são requisitos que podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

Capítulo 1

Descrição geral do sistema

O sistema Biblitech tem como propósito principal facilitar a gestão e a operação de bibliotecas, proporcionando uma experiência mais eficiente e agradável tanto para os usuários quanto para o pessoal da biblioteca. Seu objetivo é automatizar e simplificar processos como a catalogação de livros, o gerenciamento de empréstimos e devoluções, além de fornecer ferramentas para pesquisa e recuperação de informações.

A importância do Biblitech reside na sua capacidade de ajudar as bibliotecas a manter um funcionamento otimizado e eficiente. Entre seus objetivos específicos, destacam-se a automação de processos, o aumento da eficiência operacional e o suporte à tomada de decisões. Dessa forma, o sistema assegura que as bibliotecas estejam preparadas para atender às demandas modernas, oferecendo um serviço de alta qualidade e adaptado às necessidades contemporâneas.

Abrangência e sistemas relacionados

Biblitech é um sistema autônomo que não requer integração com outras aplicações. Seu objetivo é fornecer ferramentas completas de gerenciamento de bibliotecas para funcionários e administradores. O sistema oferece duas visões distintas que estabelecem o escopo de cada funcionalidade.

Visão do Funcionário:

- Realizar empréstimos e reservas para usuários.
- Realizar a devolução dos livros.
- Cadastrar usuários
- Consultar empréstimos dos usuários.
- Acessar informações dos usuários.
- Acessar informações sobre os livros.
- Fazer login no sistema.

Visão do Administrador

- Cadastrar livros
- Consultar livros.
- Alterar livros.
- Excluir livros.
- Consultar usuários.
- Alterar usuários.
- Excluir usuários.

Relação de usuários do sistema

Foram identificados dois usuários do sistema Biblitech denominados de Administrador, e Funcionário da biblioteca abaixo detalhados.

● Administrador

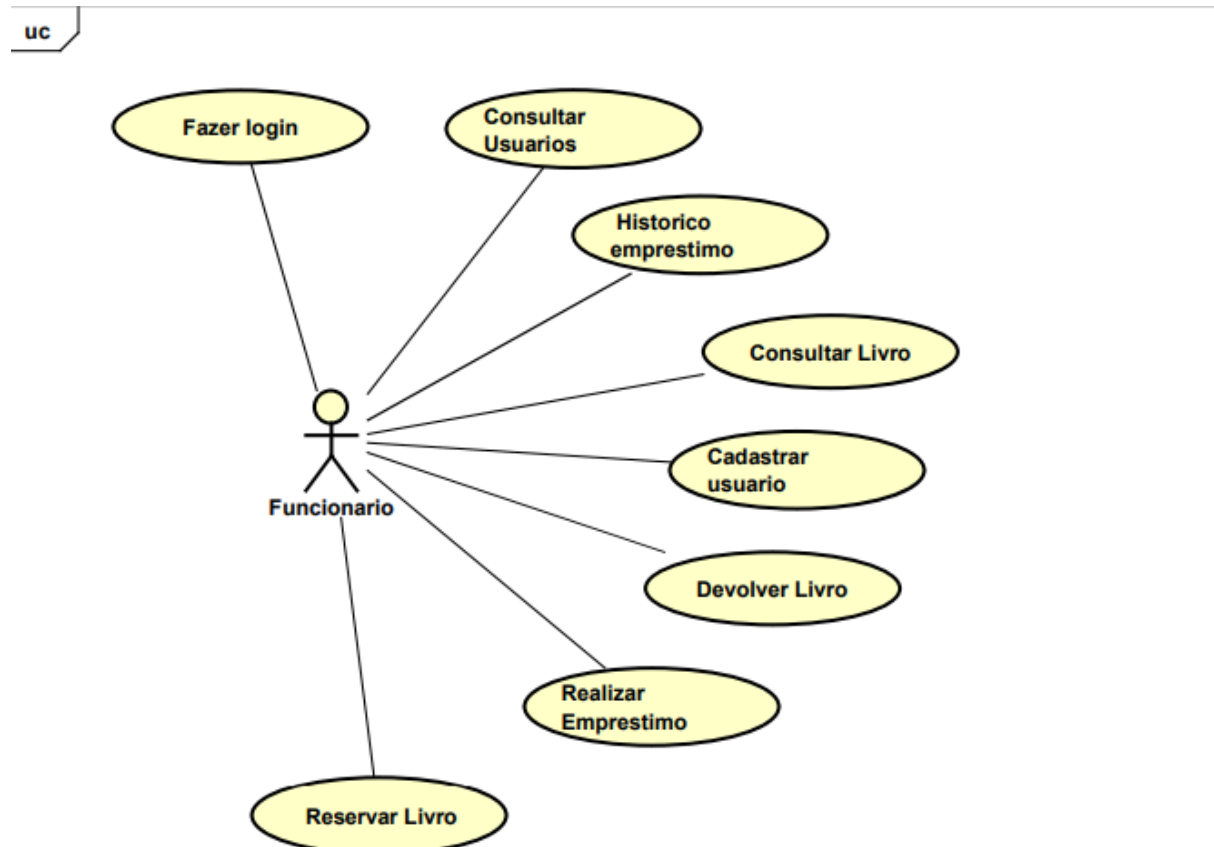
O Administrador é o usuário responsável pela gestão geral do sistema Biblitech. Ele possui privilégios para cadastrar, acessar, alterar e excluir informações sobre livros, usuários e funcionários, garantindo que a biblioteca funcione de maneira organizada e eficiente.

● Funcionário

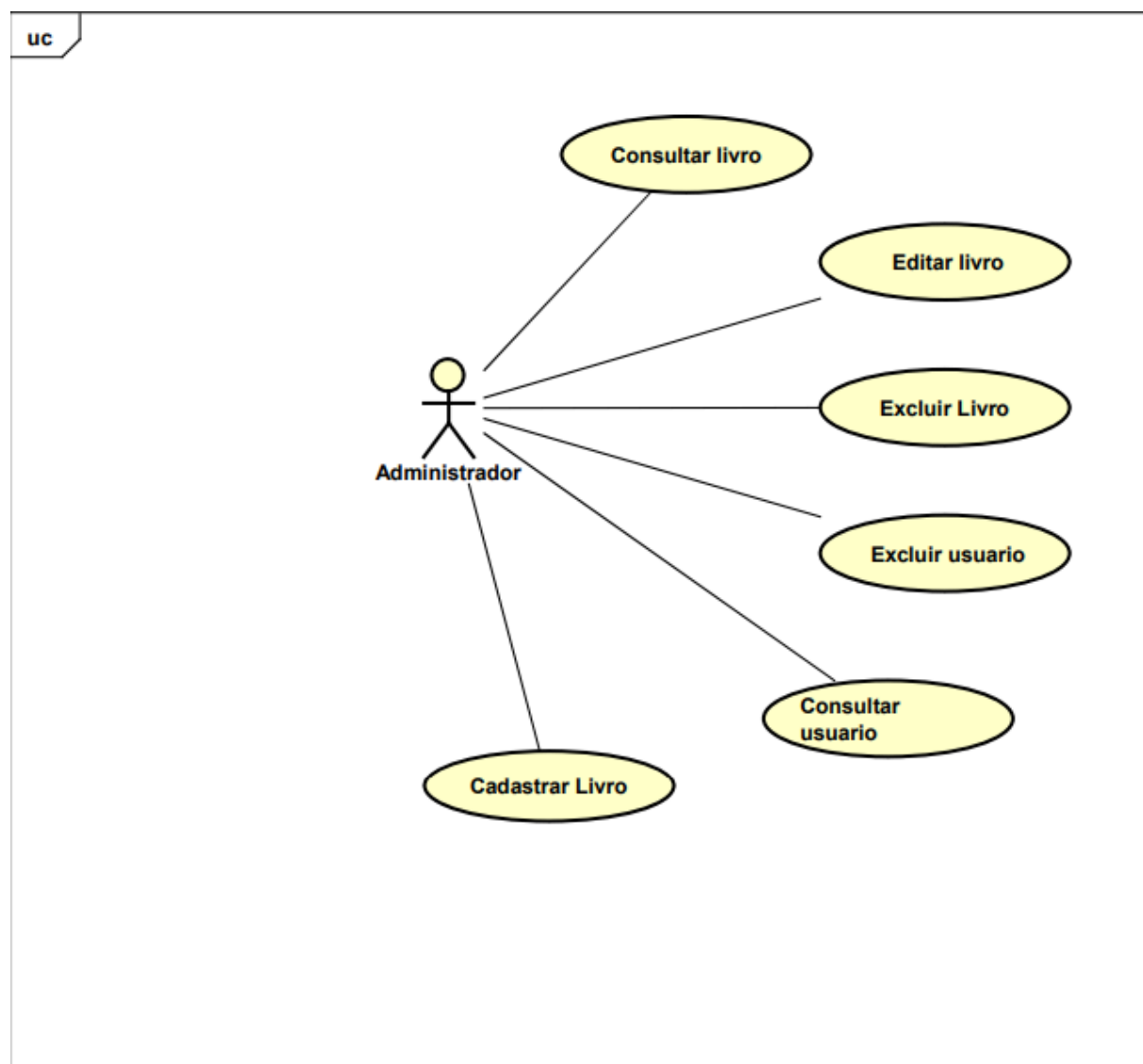
O Funcionário é responsável por interações diárias com os usuários no sistema Biblitech. Suas funções incluem realizar e registrar empréstimos, devoluções, e reservas de livros, além de cadastrar novos usuários, consultar históricos de empréstimos, e acessar informações sobre livros e usuários.

Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário

- Visão do Funcionário



- **Visão do Administrador**



Capítulo 2

Requisitos funcionais (casos de uso)

Gerenciamento de recursos

A seção Gerenciamento de Recursos reúne funcionalidades fundamentais para a administração eficaz do acervo de livros na biblioteca. Esta área permite que o administrador mantenha controle completo sobre os recursos disponíveis, garantindo que as informações dos livros estejam sempre atualizadas e facilmente acessíveis. Além disso, o funcionário utiliza a funcionalidade de consulta de livros para se manter informado sobre o acervo, assegurando um atendimento eficiente aos usuários.

[RF001] Cadastrar Livros

RF 001 Cadastrar livros		
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Administrador	
Resumo:	O administrador adiciona ao sistema o Livro que estará disponível para o empréstimo ou reserva na biblioteca.	
Pré-condição:	O Administrador deve estar autenticado (logado) no sistema .	
Pós-condição:		
Interfaces:	Tela de login, tela de cadastro de livros.	
Fluxo principal:	Administrador: 1. Selecionar a opção de cadastro de livro. 3. Preencher os dados dos livros solicitados pelo sistema. 4. Confirmar clicando no botão de cadastrar livro.	Sistema: 2. Apresenta a tela de cadastro de livro 5. valida os dados. 6. exibir a confirmação da adição do livro.
Fluxo alternativo:	Administrador:	Sistema: 7. Se o administrador não clicar em cadastrar livro, o sistema não deverá executar o passo 3. 8. Caso não for fornecido ISBN, exibir mensagem solicitando ISBN 9. Caso não for fornecido título, exibir mensagem solicitando título

Regras de Negócio:	1 – Todo livro deve possuir um código identificador único, que é gerado automaticamente pelo sistema assim que o administrador conclui o cadastro do livro.
---------------------------	---

[RF002] Consultar Livro

RF 002	Consultar livro	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Funcionário, Administrador	
Resumo:	Um funcionário pode consultar a disponibilidade de um livro .	
Pré-condição:	O Administrador ou Funcionário deve estar autenticado (logado) no sistema .	
Pós-condição:	O sistema deverá aguardar novas instruções.	
Interfaces:	Tela de Login, Tela listar livros	
Fluxo principal:	Funcionário: 2. Digitar o dado do livro a ser buscado 4. Selecionar livro.	Sistema: 1. Apresentar uma lista com todos livros 3. Apresenta o livro que atenda a string de busca 5. Verificar a existência do livro e a disponibilidade 6. Mostrar livros e a disponibilidade.
Fluxo alternativo:	Funcionário: 2. caso não busque selecione o título	Sistema: 6. Mostra livros e a disponibilidade
Regra de negócio		

[RF003] Alterar Livro

RF 003	Alterar Livro	
Prioridade:	() Essencial (x) Importante () Desejável	

Atores:	Administrador	
Resumo:	O Administrador pode alterar os dados de um livro .	
Pré-condição:	O administrador do sistema deve estar logado no sistema para executar tal ação e estar na tela de “listagem de livros”	
Pós-condição:	O sistema deverá aguardar novas instruções.	
Interfaces:	Tela login, tela listar livros, tela alteração	
Fluxo principal:	Administrador: 2. clicar no botão de edição do livro “ícone de lápis” 4. Alterar os dados dos livros. 5. Clicar em salvar alterações	Sistema: 1. Apresenta uma lista com todos livros e com opção de busca por texto. 3. Abre uma tela com todos os dados cadastrais daquele livro . 6. Valida os dados 7. Exibe alteração realizada com sucesso 8. Caso não for fornecido ISBN, exibir mensagem solicitando ISBN 9. Caso não for fornecido título, exibir mensagem solicitando título
Fluxo alternativo:	Administrador: 4- Caso o administrador não confirme, o dado não será alterado no sistema	Sistema:
Regra de Negócio		

[RF004] Deletar Livro

RF 004	Deletar Livro.
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	Administrador
Resumo:	O Administrador pode deletar o livro .

Pré-condição:	O administrador do sistema deve estar logado no sistema para executar tal ação e estar na tela de “listagem de livros”	
Pós-condição:	O sistema deverá aguardar novas instruções.	
Interfaces:	Tela login, tela de editar livros	
Fluxo principal:	Funcionário: 2. clicar no botão de deletar livro “ícone de lixeira” 4. Clicar em “sim”	Sistema: 1. Apresenta uma lista com todos livros e com opção de busca por texto . 3.. Abre uma tela suspensa (pop-up) “deseja mesmo excluir esse livro” . . 5. exibe confirmação de realizada com sucesso
Fluxo alternativo:	Funcionário:	Sistema:
Regra de negócio		1. se o livro estiver em empréstimo será apenas desativado

Serviços de Circulação

Esta seção é responsável pela administração dos processos de empréstimo, devolução, reserva de livros e histórico de empréstimos . Aqui, os usuários podem realizar o empréstimo de exemplares disponíveis, devolver livros dentro do prazo estabelecido e fazer reservas de obras que estão temporariamente indisponíveis. Além disso, a seção assegura o controle eficiente do acervo circulante, garantindo que os recursos sejam acessíveis a todos os membros da biblioteca.

[RF005] Cadastrar Empréstimo

RF 005	Cadastrar Empréstimo.
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	Funcionário
Resumo:	Um funcionário pode cadastrar um empréstimo para um usuário regular

Pré-condição:	Para realizar essa ação, o usuário do sistema deve estar logado e na tela de "Cadastro de Empréstimo".	
Pós-condição:		
Interfaces:	Tela de login, tela cadastro empréstimo.	
Fluxo principal:	Funcionário: 2. Preenche os dados solicitados pelo sistema. 4. Confirmar clicando no botão “Finalizar Empréstimo”	Sistema: 1. Apresenta tela de Cadastro de Empréstimos. 3. valida os dados . 5. exibe a confirmação de empréstimo..
Fluxo alternativo:	Funcionário:	Sistema: 3. Se o funcionário não confirmar o empréstimo do livro, o sistema não deverá executar o passo 5.
Regras de negócio	1 - Uma pessoa pode renovar o empréstimo de um mesmo livro até 20 vezes consecutivas. 2.Só pode realizar empréstimo para usuário cadastrado no sistema 3.Só pode realizar empréstimo de livro cadastrado no sistema	

[RF006] Consultar Empréstimo

RF 006	Consultar Empréstimo.
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	Funcionário
Resumo:	Um funcionário pode consultar um empréstimo para um usuário regular
Pré-condição:	Para realizar essa ação, o usuário do sistema deve estar autenticado e na tela de “listar usuário”.
Pós-condição:	
Interfaces:	Tela de login, tela listar usuário.

Fluxo principal:	Funcionário: 2. Digitar o id do usuário a ser buscado 4. Selecionar usuário.	Sistema: 1. Apresentar uma lista com todos usuários 3. Apresenta o usuário que atenda a string de busca 5. Verificar a existência do usuário 6. Mostra os empréstimos feitos .
Fluxo alternativo:	Funcionário:	Sistema: 3. Se o funcionário não confirmar o usuario, o sistema não deverá executar o passo 3.
Regras de negócio	2.Só pode consultar para usuário cadastrado no sistema 3.Só pode consultar empréstimo de livro cadastrado no sistema	

[RF007] Alterar Empréstimo

RF 007	Alterar Empréstimo.	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Funcionário	
Resumo:	Um funcionário pode alterar um empréstimo para um usuário regular	
Pré-condição:	Para realizar essa ação, o usuário do sistema deve estar logado e na tela de listar usuario.	
Pós-condição:		
Interfaces:	Tela de login, listar usuário.	
Fluxo principal:	Funcionário: 2. Digitar o id do usuário a ser buscado 4. Selecionar usuário. 7. Seleciona o empréstimo a ser alterado. 8. faz alterações necessárias. 9. clica em salvar alterações	Sistema: 1. Apresentar uma lista com todos usuários 3. Apresenta o usuário que atenda a string de busca 5. Verificar a existência do usuário 6. Mostra os empréstimos feitos . 8. apresenta os dados do empréstimo 10. valida os dados 11. mostra mensagem que foi alterada com sucesso.

Fluxo alternativo:	Funcionário:	Sistema: 9. Se o funcionário não confirmar a alteração do livro, o sistema não deverá executar o passo 10 e 11..
Regras de negócio	1.Só pode alterar empréstimo para usuário cadastrado no sistema	

[RF008] Cadastrar Reserva

RF 008	Cadastrar Reserva	
Prioridade:	() Essencial (x) Importante () Desejável	
Atores:	Funcionário	
Resumo:	Um funcionário realiza a reserva de um livro .	
Pré-condição:	O usuário do sistema deve estar logado no sistema para executar tal ação e estar na tela de “Reserva”	
Pós-condição:	O sistema deverá aguardar novas instruções.	
Interfaces:	Tela de login, tela de reserva	
Fluxo principal:	Funcionário: 2. Preenche os dados solicitados pelo sistema. 4.. Confirmar clicando no botão “Finalizar Reserva”	Sistema: 1. Apresenta tela de Cadastro de Reservas. 2. valida os dados 3. verificar disponibilidade 5. exibe a confirmação de reserva.
Fluxo alternativo:	Funcionário:	Sistema: 3. Se o funcionário não confirmar a reserva do livro, o sistema não deverá executar o passo 5.
Regra de negócio		1.Só pode realizar reserva para usuário cadastrado no sistema 2.Só pode realizar reserva de livro cadastrado no sistema

[RF009] Devolver livros

RF 009	Devolver livros.	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	

Atores:	Funcionário	
Resumo:	O funcionário registra no sistema a devolução de um livro pelo usuário, informando o título do livro e a data de devolução	
Pré-condição:	O Funcionário terá que estar autenticado (logado) no sistema para que a ação seja efetuada.	
Pós-condição:	O sistema aguarda novas instruções	
Interfaces:	Tela de login, tela de devolução	
Fluxo principal:	Funcionário: 2. Preencher os dados solicitados pelo sistema. 3. Confirmar clicando no botão “Finalizar Devolução” .	Sistema: 1. Apresenta a tela de devolução de livros. 3.Sistema valida os dados . 4. exibe a confirmação da devolução de no livro no sistema.
Fluxo alternativo:	Funcionário:	Sistema: 5. Se o funcionário não confirmar a devolução do livro, o sistema não deverá executar o passo 3.
Regras de negócio:	1- Se o livro for devolvido após o prazo estipulado, o usuário regular deve pagar uma multa de R\$ 0,50 por cada dia de atraso 2.Só pode realizar devolução se o usuário cadastrado no sistema 3.Só pode realizar devolução de livro cadastrado no sistema	

[RF0010] Excluir Empréstimo

RF 0010	Excluir Empréstimo
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	Funcionário
Resumo:	O funcionário exclui um registro de empréstimo no sistema após buscar o histórico do usuário e selecionar o empréstimo correspondente.
Pré-condição:	O Funcionário terá que estar autenticado (logado) no sistema para que a ação seja efetuada.
Pós-condição:	O sistema aguarda novas instruções
Interfaces:	Tela de login, tela de histórico.

Fluxo principal:	Funcionário: 2. Seleciona o Usuários. 3- Seleciona o livro desejado para exclusão	Sistema: 1.Apresenta a tela de Histórico 2- Exibe o histórico do usuário com a opção de excluir o empréstimo selecionado.. 3. exibe o histórico de empréstimo
Fluxo alternativo:	Funcionário:	Sistema: 3.Se o funcionário não selecionar o livro desejado Exibe uma mensagem solicitando a seleção de um livro antes de continuar
Regra de negócio		2.Só pode realizar exclusão de empréstimo se o usuário cadastrado no sistema 3.Só pode realizar exclusão de livro cadastrado no sistema

Gestão de Usuários

Esta seção permite o gerenciamento de usuários no sistema. Inclui a funcionalidade de adicionar novos usuários regulares e o login do funcionário.

[RF011] Login

RF 011 Login	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	Funcionário
Resumo:	O funcionário deve estar autenticado.

Pré-condição:	O funcionário deve estar cadastrado pelo administrador, que fornecerá seu e-mail institucional e uma senha para acesso ao sistema.	
Pós-condição:		
Interfaces:	Tela de login	
Fluxo principal:	Funcionário: 1- Preenche o email e senha. 3- Clicar no botão Entrar.	Sistema: 2- Realiza a autenticação do usuário. 4. Apresenta a tela Home..
Fluxo alternativo:	Funcionário:	Sistema: 2- Se a autenticação falhar, uma mensagem de erro de login será exibida, e o passo 6 não será realizado.
Regra de negócio		1. só realizese login funcionário cadastrado no sistema

[RF012] Cadastrar Usuário

RF 012	Cadastrar usuário		
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável		
Atores:	Funcionário		
Resumo:	O funcionário deve fazer o cadastro dos usuários regulares.		
Pré-condição:	O Funcionário terá que estar autenticado (logado) no sistema para que a ação seja efetuada.		
Pós-condição:			
Interfaces:	Tela de login, tela de cadastro		
Fluxo principal:	Funcionário: 2. Seleciona o botão de Adicionar 4- Preenche as informações dos usuários. 5- Clicar no botão Cadastrar	Sistema: 1. Apresenta tela de Usuários. 3- Apresenta tela Cadastro de Usuário. 6- valida os dados 7. gera um id no sistema para o usuário. 8. Caso não for fornecido nome, exibir mensagem solicitando nome	

RF 012 Cadastrar usuário		
		9. Caso não for fornecido email, exibir mensagem solicitando email.
Fluxo alternativo:	Funcionário:	Sistema:
Regra de negócio		1 – Todo usuário deve possuir um código identificador único, que é gerado automaticamente pelo sistema assim que o funcionário concluir o cadastro do usuário.

Capítulo 3

Requisitos não funcionais

Usabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à facilidade de uso da interface com o usuário, material de treinamento e documentação do sistema.

[NF001] Geração De Token de Acesso

O sistema Deve gerar um token de acesso de 1 dia ao usuário , ao efetuar login

Caso de uso associado: Efetuar Login

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

[NF002] Expiração do Token de Acesso

O sistema Deve exigir que o usuário efetue login caso o token de acesso tenha expirado

Caso de uso associado: Efetuar Login

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Segurança

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à integridade, privacidade e autenticidade dos dados do sistema.

[NF003] Oclusão de senha

O sistema ocultar com “*” os caracteres digitados pelo usuário ao inserir sua senha durante o login.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Hardware e Software

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados ao Hardware e Software executável do sistema.

[NF004] Compatibilidade com o Navegador Web

O Software Deve ser compatível com o navegador Web Goggle Chrome Versão 127.0.6533.120

Prioridade: X Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Capítulo 4

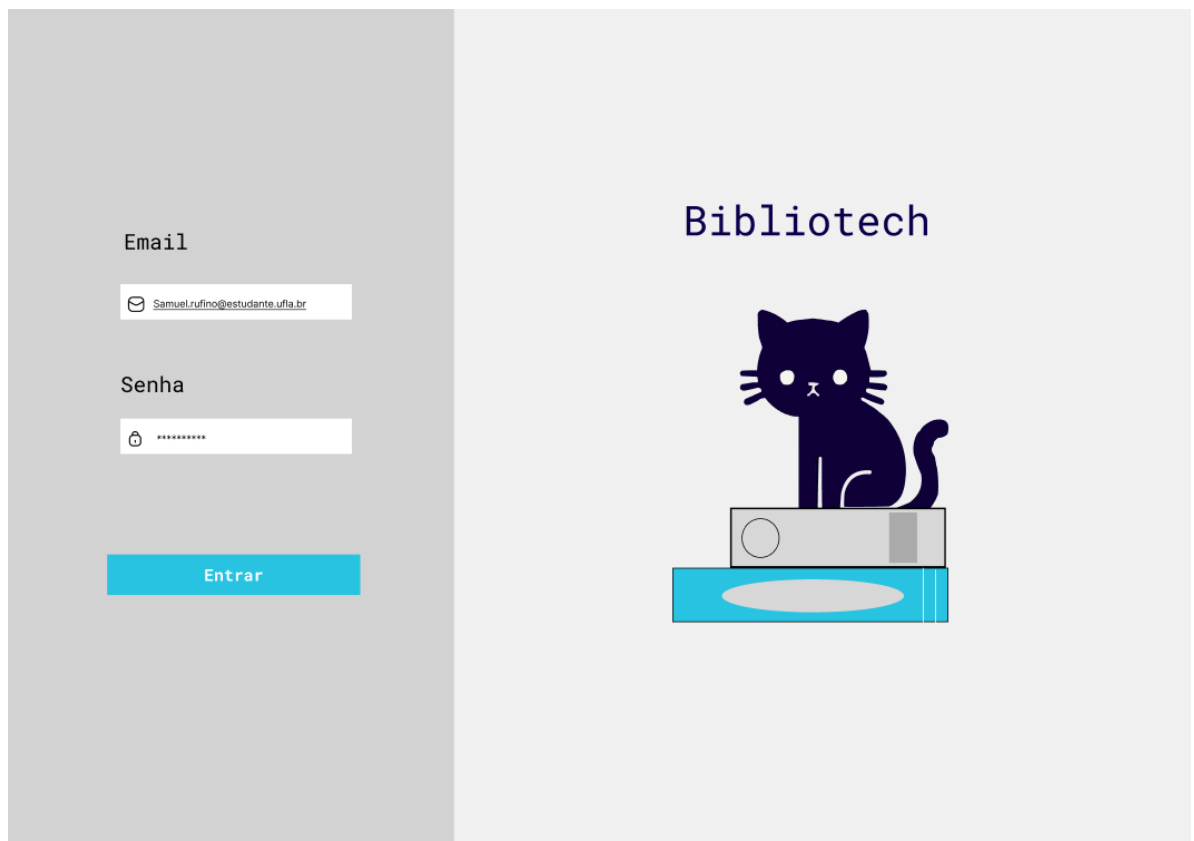
Descrição da interface com o usuário

PROTOTIPAÇÃO

<https://www.figma.com/proto/p8fPiTrBty2kZipR4K77jb/Untitled?node-id=0-1&t=GrBVRXh2MBI5HuFy-1>

I_Login

Apresenta uma tela de login com dois campos email e senha que devem ser preenchidos pelos funcionários.

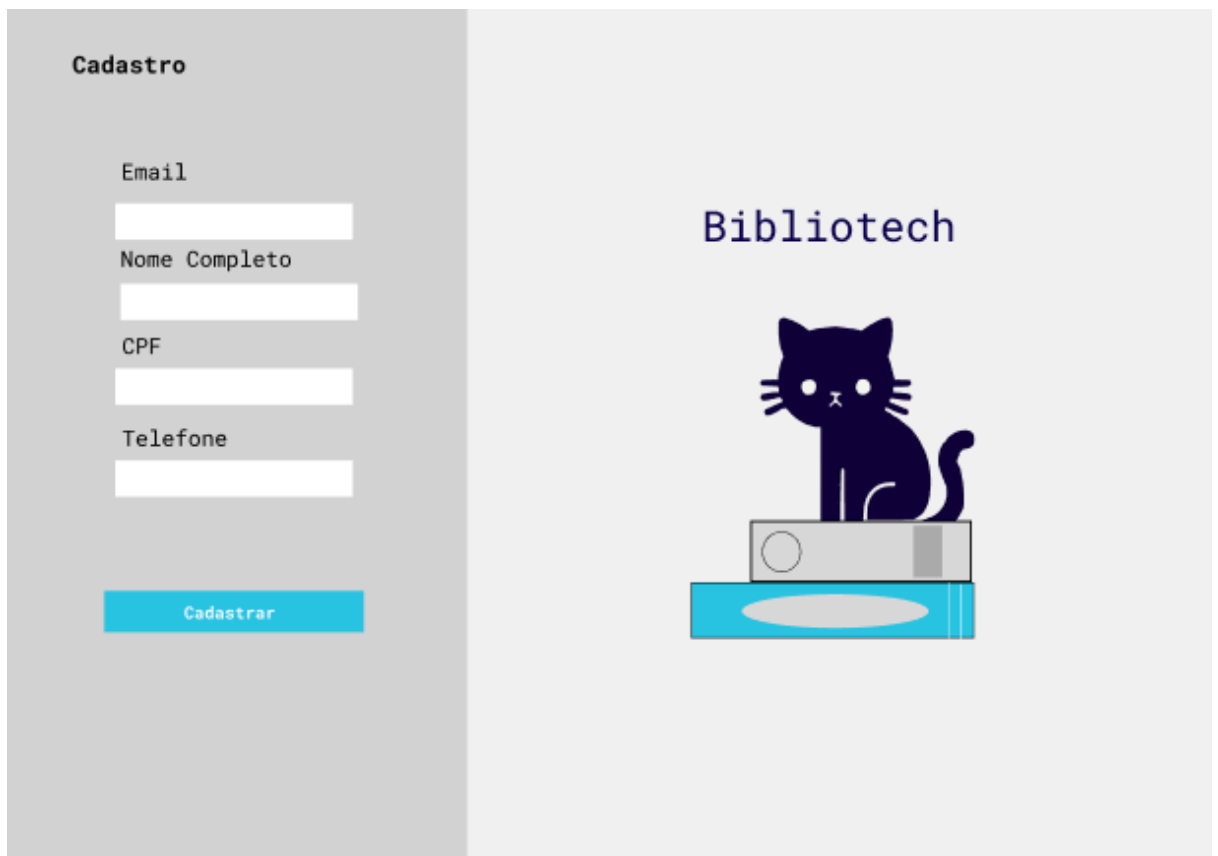


Informações críticas da interface

- O campo username deve ser um email válido.
- A senha deve conter pelo menos uma letra maiúscula e uma minúscula
- A senha deve conter pelo menos um número
- A senha deve conter pelo menos um caracter especial.
- A senha deve conter no máximo 25 caracteres.

I_Cadastrar Usuário

Apresenta a tela de cadastro do usuário regular com email, nome, cpf e telefone.



The mockup shows a user registration interface. On the left, a grey sidebar contains the title 'Cadastro' and four input fields for 'Email', 'Nome Completo', 'CPF', and 'Telefone'. A blue button labeled 'Cadastrar' is positioned below these fields. The main area on the right has a light grey background. It features the 'Bibliotech' logo in a dark blue serif font, a stylized black cat sitting on a stack of two books (one grey, one blue), and a light blue oval shape at the bottom.

Informações críticas da interface

- O campo de email deve ser válido.
- O CPF deve possuir 11 dígitos.

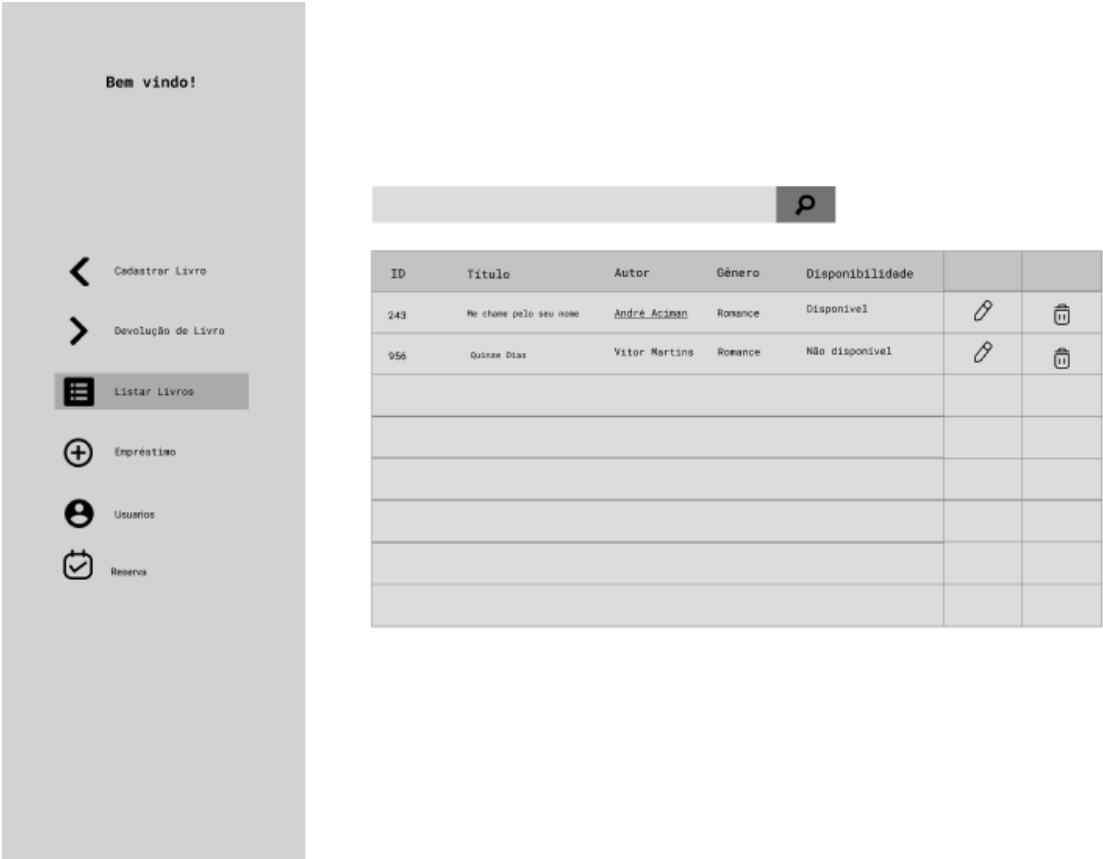
I_Listar Livros Funcionario

Apresenta a listagem de livros para funcionário. Para listar o livro o funcionário busca pelo seu nome ou id na barra de pesquisa.



I_Listar Livros Administrador

Apresenta a listagem de livros para administrador. Para listar o livro o funcionário busca pelo seu nome ou id na barra de pesquisa. Além disso, é possível alterar e excluir livros.



Capítulo

Dicionário de Dados

5

Tabela	Livro			
Descrição	Armazenará as informações dos livros			
Observações	Essa tabela possui a chave primária id e a chave secundária ISBN			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
id	Código de identificação da tabela	int	4	PK / Identity
nome	Nome do livro	String	60	Not Null
ISBN	Número de identificação de livros	String	13	Unique/Not Null
autor	Pessoa que escreve o livro	String	60	Not Null
gênero	Categoria do livro	String	40	Not Null
Disponibilidade	Indica se o livro está disponível para empréstimo ou reserva.	Booleano		Not Null

Tabela	Usuário			
Descrição	Armazenará as informações dos usuários regulares			
Observações	Essa tabela possui a chave primária id e a chave secundária			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
id	Código de identificação da tabela	int	4	PK / Identity
email	Email do usuário	String	60	Not Null
nome	Nome do usuário	String	60	Not Null
CPF	CPF do usuário	String	11	Unique/Not Null
Telefone	Telefone do usuário	String	40	Not Null

Tabela	Funcionário			
Descrição	Armazenará as informações dos funcionários			
Observações	Essa tabela possui a chave primária id			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
id	Código de identificação da tabela	int	4	PK / Identity
email	Email do funcionário	String	60	Not Null
senha	Senha do funcionário	String	25	Not Null

Tabela	Administrador			
Descrição	Armazenará as informações dos administrador			
Observações	Essa tabela possui a chave primária id			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
id	Código de identificação da tabela	int	4	PK / Identity
email	Email do administrador	String	60	Not Null
senha	Senha do administrador	String	25	Not Null

Tabela	Empréstimo			
Descrição	Armazenará as informações dos empréstimos			
Observações	Essa tabela possui as chaves estrangeiras de usuário e de livro.			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
id Usuario	Chave estrangeira de usuário.	int	4	FK
Id Livro	Chave estrangeira de livro.	int	4	FK
Data Empréstimo	Data de Empréstimo	Date		Not Null
Data Devolução	Data de Devolução	Date		Not Null

Tabela	Reserva			
Descrição	Armazenará as informações das reservas			
Observações	Essa tabela possui as chaves estrangeiras de usuário e de livro.			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
id Usuario	Chave estrangeira de usuário.	int	4	FK
Id Livro	Chave estrangeira de livro.	int	4	FK
Data Reserva	Data de Reserva	Date		Not Null
Data Devolução	Data de Devolução	Date		Not Null